



Regulátory prostorové teploty s komunikací KNX

RDG100KN
RDG160KN

Pro aplikace s fan-coilovými jednotkami

Pro univerzální aplikace

Pro použití s kompresory v zařízeních s výparníkem

-
- Komunikace po sběrnici KNX (S-mód a LTE mód)
 - Podsvětlení displeje
 - 2-bod / PI / P regulační algoritmus
 - Řídící výstupy Zap/Vyp, PWM, 3-bodové nebo DC 0...10 V
 - Výstupy pro 1-nebo 3-stupňový ventilátor nebo DC 0...10 V ventilátor
 - 3 multifunkční vstupy pro čtečku vstupních karet, oddělené teplotní čidlo, okenní kontakt, atd.
 - Druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim
 - Automatická nebo ruční volba rychlosti ventilátoru
 - Automatické nebo ruční přepínání vytápění / chlazení
 - Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
 - Regulace podle prostorové teploty nebo teploty odtahového vzduchu
 - Volitelné funkce výstupních relé (RDG160KN)
 - Nastavitelné konfigurační a regulační parametry
 - Uvedení do provozu servisním sw ACS790, konfiguračním sw ETS3 nebo pomocí ovládacích prvků regulátoru
 - Integrace s regulátory řady Synco
 - Integrace do systému DESIGO pomocí skupinových adres (ETS) nebo individuálních adres
 - Integrace do cizích systémů pomocí skupinových adres (ETS)
 - Provozní napětí:
RDG100KN: AC 230 V
RDG160KN: AC 24 V

Regulátory prostorové teploty řady RDG1...KN jsou určeny pro použití v následujících systémech:

Fan-coilové jednotky se zap/vyp nebo modulovanými / spojitými řídicími výstupy:

- 2-trubkový systém
- 2-trubk. systém s elektrickým ohřevem
- 2-trubk. systém a radiátor / podlahové vytápění
- 4-trubkový systém
- 4-trubk. systém s elektrickým ohřevem (RDG100KN)
- 2-stupňové vytápění nebo chlazení

Topné / chladicí stropy (nebo radiátory) se zap/vyp nebo modulovanými / spojitými řídicími výstupy:

- Topný / chladicí strop
- Topný / chladicí strop s elektrickým ohřevem
- Topný / chladicí strop a radiátor / podlahové vytápění
- Topný / chladicí strop, 2-stupňové chlazení nebo vytápění

Kompresorové aplikace přes ZAP/VYP řídicí výstupy (RDG160KN)

- Kompresory v zařízeních s přímým výparníkem (DX type equipment)
- Kompresory v zařízeních s výparníkem s elektrickým ohřevem
- Kompresory v zařízeních s výparníkem v kombinaci s radiátorem
- 2-stupňové vytápění nebo chlazení s kompresory v zařízeních s výparníkem

RDG100KN řídí ...

- Jeden 1- nebo 3-stupňový ventilátor
- Jeden nebo dva ventilové pohony on/off, PWM, nebo 3-bodové
- Jeden pohon ventilu a jeden elektrický ohřev / radiátor

RDG160KN řídí ...

- 1 / 3-stupňový ventilátor nebo DC 0...10 V ventilátor
- Jeden nebo dva ventilové pohony on/off, elektrický ohřev / radiátor, ECM ventilátor DC 0 – 10 V
- Jeden nebo dva ventilové pohony DC 0 – 10 V, elektrický ohřev / radiátor, ECM ventilátor DC 0 – 10 V
- Jeden nebo dva ventilové pohony DC 0 – 10 V, elektrický ohřev / radiátor, 1- / 3-stupňový ventilátor
- Jeden ventilový pohon on/off, jeden ventilový pohon DC 0 – 10 V, ECM ventilátor DC 0 – 10 V
- 1- nebo 2-stupňový kompresor, s elektrickým ohřevem / radiátorem

Regulátory jsou vhodné pro systémy:

- Vytápění nebo chlazení
- Automatické přepínání vytápění chlazení
- Ruční přepínání vytápění / chlazení
- Vytápění a chlazení (např. 4-trubkový systém)

Prostorové regulátory se dodávají s nahanou sadou aplikací.

Příslušná aplikace se vybírá a aktivuje během uvedení do provozu jedním z následujících nástrojů:

- Servisní software ACS
- ETS
- DIP přepínače a ovládací prvky regulátoru

Funkce

- Řízení prostorové teploty pomocí vestavěného nebo odděleného teplotního čidla nebo čidla teploty odtahového vzduchu
- Přepínání mezi režimem vytápění a chlazení (automaticky dle lokálního čidla, příkazem po sběrnici nebo ručně)
- Výběr aplikace DIP přepínačem nebo nástrojem pro uvedení do provozu (ACS, ETS).
- Výběr provozního režimu pomocí tlačítka na regulátoru
- Nastavení parametrů nástrojem pro uvedení do provozu (ACS, ETS)
- Dočasný režim Komfort
- 1- nebo 3-rychlostní nebo plynulé DC 0...0,10 V řízení otáček ventilátoru (automatické nebo ruční)
- Zobrazení aktuální prostorové nebo žádané teploty ve °C a / nebo °F
- Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
- Zamykání ovládacích prvků (automatické nebo ruční)
- 3 multifunkční vstupy, nastavitelné pro:
 - Přepínač druhu provozu (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, atd.)
 - Teplotní čidlo pro automatické přepínání vytápění / chlazení
 - Oddělené prostorové teplotní čidlo nebo čidlo teploty odtahového vzduchu
 - Čidlo rosného bodu
 - Povolení chodu elektrického ohřevu (tarif)
 - Poruchový vstup
 - Monitorovací vstup pro teplotní čidlo nebo stav spínače
 - Teplotní čidlo přívodního vzduchu (RDG160KN)
- Zdokonalená funkce řízení ventilátoru, např. rozběh ventilátoru, nastavitelný chod ventilátoru (např. blokování v závislosti na režimu vytápění / chlazení)
- Funkce proplachu ve spojení s 2-cestnými ventily ve 2-trubkových systémech s automatickým přepínáním vytápění / chlazení
- Upomínka pro vyčištění filtru ventilátoru
- Limitace teploty pro podlahové vytápění
- Omezení minimální a maximální teploty přívodního vzduchu (RDG160KN)
- Návrat k továrnímu nastavení konfiguračních a regulačních parametrů
- Rozhraní KNX (svorky CE+ a CE-) pro komunikaci s regulátory řady Synco nebo jinými přístroji kompatibilními se sběrnici KNX
- Zobrazení venkovní teploty nebo aktuálního času zasílaného po sběrnici KNX
- Časový program a nastavení žádaných teplot po datové sběrnici KNX
- Signál pro požadavek tepla nebo chladu z prostorového regulátoru se používá ve spojení s regulátorem Synco RMB7xx pro optimalizaci provozu zdroje tepla / chladu.
- Volitelná funkce výstupního relé pro spínání externího zařízení (RDG160KN)

Aplikace

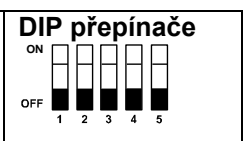
Regulátory podporují následující aplikace, které lze konfigurovat DIP přepínačem na zadní straně regulátoru nebo některým z konfiguračních nástrojů.

Vzdálená konfigurace

Pokud se aplikace volí konfiguračním nástrojem, je třeba, aby byly DIP přepínače 1 .. 3 nastaveny na OFF (vzdálená konfigurace, nastavení z výroby).

Vzdálená konfigurace pomocí konfiguračního nástroje (nastavení z výroby)

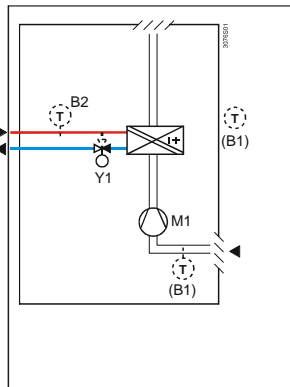
- Servisní software ACS
- ETS



Aplikace pro fan coilové systémy

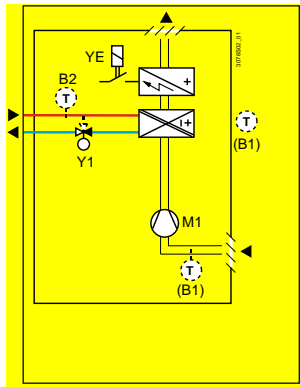
Aplikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy

- 2-trubková fan coilová jednotka



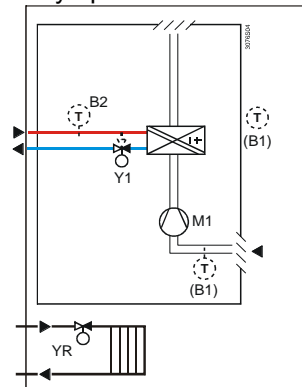
Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

- 2-trubková fan-coilová jednotka s elektrickým dohřevem



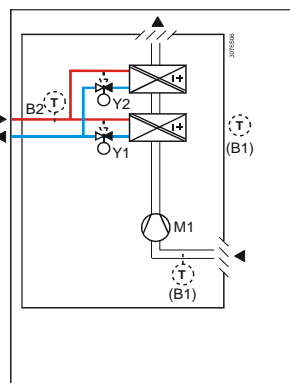
Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

- 2-trubková fan-coilová jednotka a radiátor / podlahové vytápění



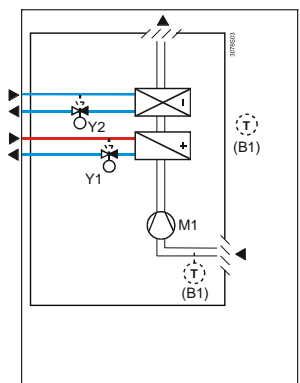
Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

- 2-trubková / 2-stupňová fan coilová jednotka



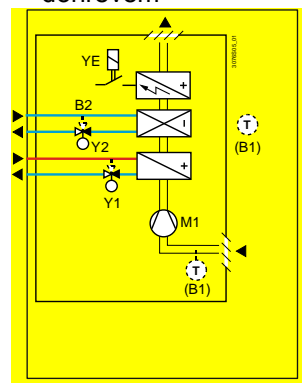
Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

- 4-trubková fan coilová jednotka



Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

- 4-trubková fan-coilová jednotka s elektrickým dohřevem



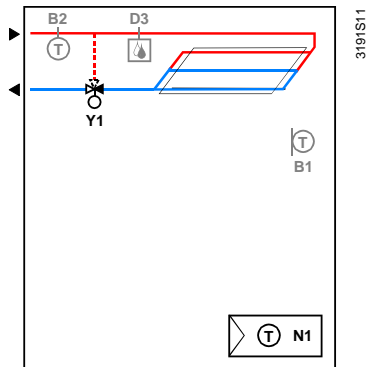
Lze použít: RDG100KN

Typové označení	Řídicí výstupy	Ventilátor
RDG100KN	Zap/vyp, PWM, 3-bod	3-stupňový, 1-stupňový
RDG160KN	DC 0..10 V	3-stupňový, 1-stupňový, DC 0...10 V
RDG160KN	Zap / vyp	DC 0..10 V

Aplikace pro univerzální systémy

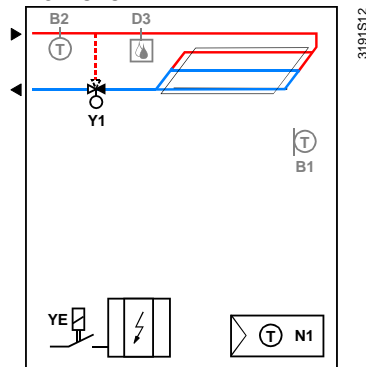
Aplikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy

- Topný / chladicí strop



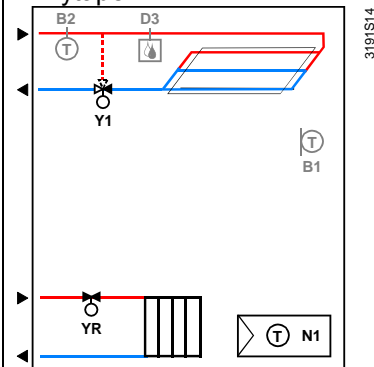
Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

- Topný / chladicí strop s elektrickým ohřevem



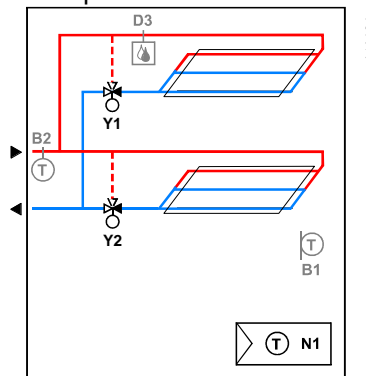
Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

- Topný / chladicí strop a radiátor / podlahové vytápění



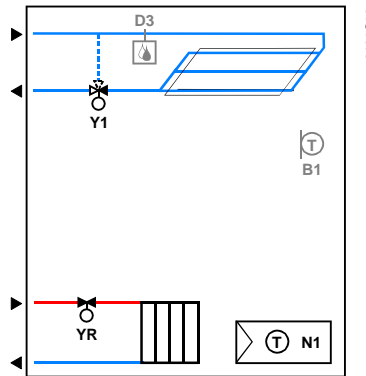
Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

- 2-stupňový topný / chladicí strop



Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

- Chladicí strop a radiátor



Lze použít:
RDG100KN, RDG160KN

Typové označení	Řídicí výstupy
RDG100KN	Zap/vyp, PWM, 3-bod
RDG160KN	DC 0..10 V

Aplikace pro tepelná čerpadla (RDG160KN)

Aplikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy	
<ul style="list-style-type: none"> Vytápění nebo chlazení s kompresorem <p>Lze použít: RDG160KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vytápění nebo chlazení s kompresorem, s elektrickým ohřevem <p>Lze použít: RDG160KN</p>
<ul style="list-style-type: none"> Vytápění a chlazení s kompresorem <p>Lze použít: RDG160KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2-stupňové vytápění nebo chlazení s kompresorem <p>Lze použít: RDG160KN</p>

Typové označení	Řídicí výstupy	Ventilátor
RDG160KN	Zap / vyp	Zablokován, DC 0..10 V

Popis	Y1 Pohon ventilu vytápění nebo vytápění / chlazení	M1 1-stupňový nebo 3-stupňový ventilátor
	Y2 Pohon ventilu chlazení	B1 Čidlo teploty odtahového vzduchu nebo oddělené prostorové čidlo (volitelné)
	YE Elektrický ohřev	B2 Teplotní čidlo pro přepínání vytápění / chlazení (volitelně)

Poznámky

RDG100KN

- Pomocí parametrů P46 / P47 změňte výstup z ON/OFF (tovární nastavení) na PWM
- DIP přepínači 4 a 5 změňte výstup z ON/OFF na 3-bodový

RDG160KN

- Pomocí parametrů P46 / P47 změňte výstup z DC (tovární nastavení) na ON / OFF
- DIP přepínačem 4 změňte výstup pro ventilátor z DC (tovární nastavení) na 3-stupňový

Přehled typů








Typové označení	Objednací č.	Hlavní rysy							
		Napájecí napětí	Počet řídicích výstupů				Ventilátor		Podsvětlný displej
			Zap / Vyp	PWM	3-bod.	DC	3-st.	DC	
RDG100KN	S55770-T163	AC 230 V	3 ¹⁾	2 ¹⁾	2 ¹⁾		✓		✓
RDG160KN	S55770-T297	AC 24 V	2 ²⁾			2 ²⁾		✓	✓
						2 ²⁾	✓ ³⁾		

1) Volitelný: Buď ZAP/VYP, PWM nebo 3-bodový (triak)

2) Buď ZAP/VYP nebo DC (0 – 10 V) řídicí signál

3) 3-stupňový ventilátor je volitelný pouze v kombinaci s výstupy 0 – 10 V






Kombinace přístrojů

	Popis	Typové označení	Katalogový list
	Kabelové teplotní čidlo 	QAH11.1	1840
	Prostorové teplotní čidlo 	QAA32	1747
	Čidlo rosného bodu / rozšiřující modul 	QXA2000 / QXA2001 / AQX2000	1542
Servopohony s řídicím signálem on/off	Elektromotorické servopohony s 2-bodovým řídicím signálem 	SFA21...	4863
	Pohon zónového ventilu (k dispozici pouze v AP, UAE, SA a IN) 	SUA...	4832
Servopohony s 2-bodovým a PWM řídicím signálem *)	Termoelektrický pohon (pro termostatické ventily) 	STA23... STA21... **)	4884 4893 **)
	Termoelektrický pohon (pro ventily se zdvihem 2,5 mm) 	STP23... STP21... **)	4884 4893 **)

*) Řídicím signálem PWM není možné zajistit přesnou paralelní funkci více než jednoho termoelektrického pohonu.

Jestliže se ovládá několik fan-coilových jednotek jedním prostorovým regulátorem, mělo by se dát přednost elektromotorickému pohonu s ON/OFF nebo 3-bodovým řídicím signálem.

***) Již se nevyrábí

Servopohony s 3-bodovým řídicím signálem	Servopohon, 3-bodový (pro termostatické ventily) 	SSA31...	4893
	Servopohon, 3-bodový (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm) 	SSP31...	4864
	Servopohon, 3-bodový (pro malé ventily se zdvihem 5,5 mm) 	SSB31...	4891
	Servopohon, 3-bodový (pro malé ventily se zdvihem 5,5 mm) 	SSD31...	4861
	Servopohon, 3-bodový (pro ventily se zdvihem 5,5 mm) 	SQS35...	4573

Příslušenství

Popis	Typové označení / objednací číslo	Katalogový list
Napájecí zdroj KNX sběrnice 160 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB02	--
Napájecí zdroj KNX sběrnice 320 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB12	--
Napájecí zdroj KNX sběrnice 640 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB22	--

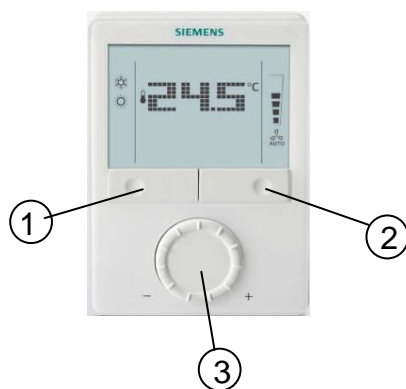
Mechanické provedení

Regulátor se skládá ze 2 částí:

- Plastového pouzdra s elektronikou, ovládacími prvky a prostorovým teplotním čidlem.
- Základové desky se šroubovací svorkovnicí

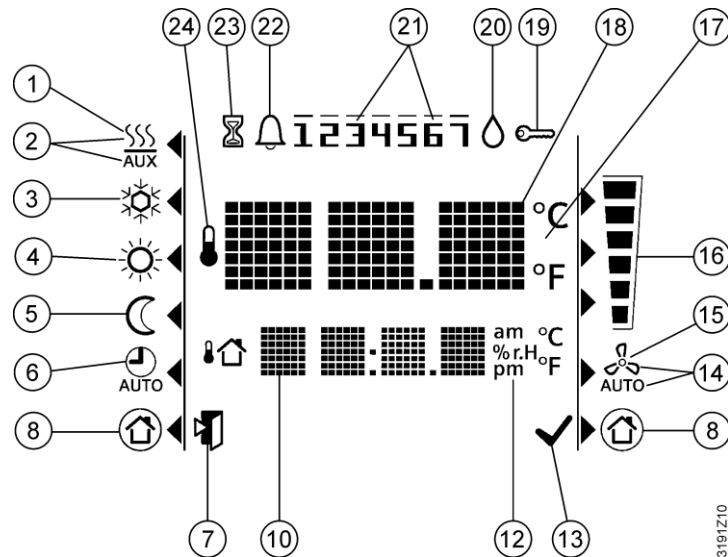
Kryt s elektronikou se zaklapne na základovou desku a zajistí 2 šrouby.

Ovládací prvky



- 1) Přepínač druhu provozu / Esc
- 2) Tlačítko pro výběr režimu ventilátoru / OK
- 3) Otočné kolečko pro volbu žádané teploty a nastavení regulačních parametrů

Displej



3191Z10

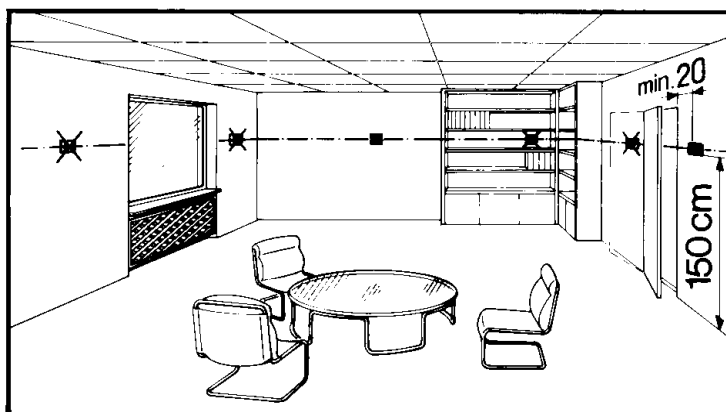
#	Symbol	Popis	#	Symbol	Popis	
1		Režim vytápění	14		Automatický provoz ventilátoru	
2		Režim vytápění, přídatný el. ohřev aktivní	15		Ruční volba rychlosti ventilátoru	
3		Režim chlazení	16			Otáčky vent. I
4		Komfort				Otáčky vent. II
5		Útlum				Otáčky vent. III
6		Automatický režim, druh provozu podle časového programu ze sběrnice KNX	17		Stupně Celsia Stupně Fahrenheita	
8		Ochranný režim	18		Znaky pro zobrazení aktuální a žádané teploty	
9		Opustit menu	19		Zamykání tlačítek	
10		Další informace pro uživatele, jako venkovní teplota, nebo aktuální čas (po sběrnici KNX). Volitelné nastavením parametrů.	20		Kondenzace v místnosti (čidlo rosného bodu aktivní)	
12		Dopoledne: 12-hodinový formát Odpoledne: 12-ti hodinový formát	21		Den v týdnu 1...7 po sběrnici KNX 1 = Pondělí / 7 = Neděle	
13		Potvrzení parametrů	22		Porucha	
			23		Funkce časovače (zobrazí se, pokud je provozní režim dočasně aktivován funkcí časově omezená přítomnost nebo nepřítomnost)	
			24		Signalizuje zobrazení aktuální prostorové teploty	

Poznámky k návrhu

V související dokumentaci, viz. strana 16 naleznete informace, jak navrhovat sběrnici KNX (topologie, sběrnice spojky, atd.) a jak vybrat a dimenzovat propojovací kabely pro napájecí napětí a pro vzájemné propojení přístrojů.

Montáž a elektrické připojení

Neumísťujte do výklenků, mezi police, za závěsy nad nebo do blízkosti zdrojů tepla, nemontujte na místa s přímým slunečním zářením. Regulátor umístěte přibližně 1,5 m nad podlahou.



Montáž



- Prostorový regulátor namontujte na čisté, suché místo ve vnitřním prostředí mimo kapající nebo stříkající vodu tak, aby nebyl ovlivněn zdroji tepla nebo chladu.

Kabeláž

Viz. také návod k montáži M3191, který je přiložen k regulátoru.



- Kabely, připojení a jištění musí odpovídat příslušným předpisům a normám
- Kabely k regulátoru, ventilátoru a servopohonům regulačních ventilů vedou AC 230 V a musí být proto příslušně zvoleny a dimenzovány
- Používejte pouze servopohony určené pro jmenovité napětí AC 230 V
- Přívodní kabel napájení nesmí mít externí pojistku nebo jistič dimenzovaný na více než 10 A.
- Jestliže jsou v elektroinstalační krabici obsaženy kabely s napájecím napětím AC 230 V, zvolte příslušně také izolace kabelů SELV pro vstup D1-GND.
- X1-M, X2-M nebo D1-GND: několik spínačů (např. přepínač léto/zima) může být zapojeno paralelně. Je třeba vzít v úvahu maximální proud, na který jsou dimenzovány výstupní kontakty přepínače.
- Na svorkách vstupů X1-M a X2-M je napájecí napětí AC 230 V (pouze RDG100KN).
Kabely čidel musí být proto dimenzovány na napájecí napětí AC 230 V
- Volitelné funkce výstupních relé (RDG160KN): Pro připojení externího zařízení k reléovým výstupům postupujte podle instrukcí v základní dokumentaci P3191.
- Jestliže jsou v elektroinstalační krabici obsaženy kabely s napájecím napětím AC 230 V, zvolte příslušně také izolace kabelu pro komunikaci KNX připojeného na vstupní svorky CE+ / CE-.
- Nepoužívejte kabely s kovovým opláštěním.
- Před sejmutím regulátoru ze základové desky vypněte napájecí napětí.

Aplikace

Prostorové regulátory se dodávají s nahanou sadou aplikací.

Při uvádění do provozu vyberte a aktivujte požadovanou aplikaci jedním z následujících nástrojů:

- DIP přepínače a ovládací prvky regulátoru
- Servisní software ACS
- ETS

Jestliže chcete zvolit aplikaci pomocí **DIP přepínačů**, nastavte je do příslušné polohy před nasazením regulátoru do základové desky.

Pokud se aplikace volí **konfiguračním nástrojem**, je třeba, aby všechny DIP přepínače byly nastaveny na „OFF“ (vzdálená konfigurace).

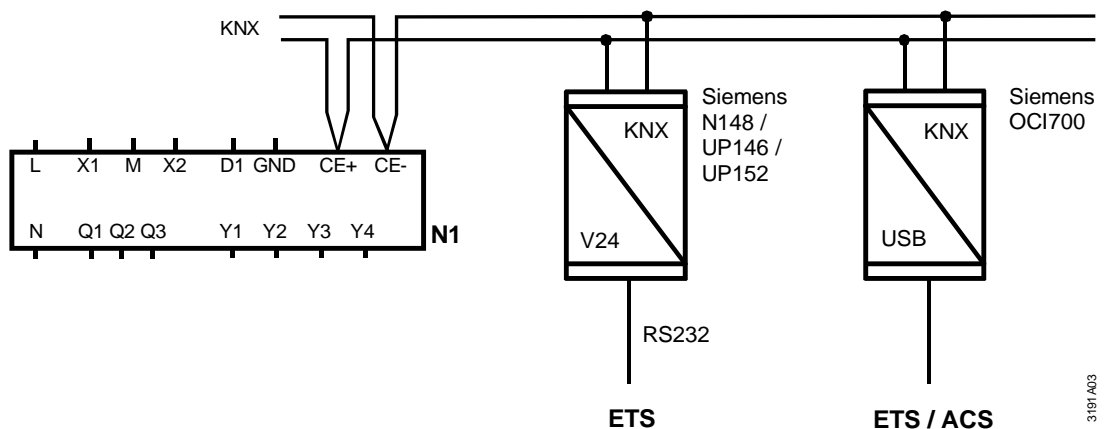
Po zapnutí napájení provede regulátor reset. Všechny segmenty LCD displeje se rozblíkají, čímž se potvrdí správné provedení resetu. Po resetu, který trvá cca 3 sekundy, je regulátor připraven k uvedení do provozu odborníkem na měření a regulaci.

Jestliže jsou všechny DIP přepínače nastaveny na OFF, na displeji se zobrazí "NO APPL" jako upozornění, že aplikaci je třeba zvolit některým z konfiguračních nástrojů.

PoznámkaPokaždé, když se provede změna aplikace, vrátí se všechny regulační parametry do továrního nastavení s výjimkou KNX adresy přístroje a zónové adresy.

Připojení ke sběrnici KNX při uvádění do provozu

Pro uvedení do provozu je možné se ke kabelu sběrnice KNX připojit kdekoli pomocí ACS nebo ETS:



ACS a ETS vyžadují pro připojení ke sběrnici převodník:

- Převodník RS232 KNX (např. Siemens N148 / UP146 / UP152)
- Převodník OCI700 USB- KNX

Poznámka

Jestliže je regulátor RDG1..KN připojen pomocí převodníku přímo ke konfiguračnímu nástroji (ACS nebo ETS), je třeba použít napájecí zdroj sběrnice KNX.

Regulační parametry

Pro optimální funkci celého systému je možné funkce regulátoru přizpůsobit nastavením konfiguračních a regulačních parametrů (viz. základní dokumentace P3191).

Pro nastavení parametrů je možné použít:

- Ovládací prvky regulátoru
- Servisní software ACS
- ETS

Regulační sekvence

- V závislosti na vybrané aplikaci bude pravděpodobně nutné nastavit regulační sekvenci parametrem P01. Nastavení z výroby je následující:

Aplikace	Tovární nastavení P01
2-trubk. a topný / chladičí strop, a 2-stupň.	1 = Pouze chlazení
4-trubk., chladičí strop a radiátor	4 = Vytápění a chlazení

Kalibrace čidla

- Pokud teplota, která se zobrazuje na displeji, nesouhlasí s naměřenou teplotou prostoru, proveďte kalibraci teplotního čidla regulátoru (minimálně po 1 hodině provozu). V takovémto případě je třeba změnit parametr P05.

Omezení nastavení žádané teploty

- Aby se dosáhlo maximálního komfortu a současně také úspor nákladů za energii, doporučujeme zkontrolovat, případně změnit hodnoty žádaných teplot a rozsah nastavení žádaných teplot (parametry P08...P12).

Programovací režim

Programovací režim je určen k identifikaci regulátoru v KNX síti během uvádění do provozu.

Pro aktivaci programovacího režimu (indikován na displeji nápisem „PrOg“) stiskněte současně levé a pravé tlačítko na 6 sekund.

Programovací režim zůstává aktivní, dokud není identifikace regulátoru kompletní.

Přiřazení skupinových adres KNX

Pro přiřazení skupinových adres ke komunikačním objektům regulátoru RDG se používá konfigurační software ETS.

Sériové číslo KNX

Každý přístroj s KNX rozhraním, má přiděleno jedinečné sériové číslo (je uvedeno na vnitřní straně plastového krytu).

V balení regulátoru je navíc přiložena nálepka se stejným sériovým číslem KNX. Nálepka má sloužit pro montážní firmu k dokumentačním účelům.

Likvidace



Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je regulátor klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí 2002/96/EG (WEEE) odděleně od smíšeného domovního odpadu.




Dodržujte všechny příslušné zákony a předpisy.

Využívejte systém sběru elektronického odpadu.

Dodržujte všechny místní aplikovatelné zákony.

Technické parametry




RDG100KN


 Napájení	Jmenovité napětí	AC 230 V
	Kmitočet	50/60 Hz
	Příkon	Max. 15 VA / 2 W
Výstupy	Zatížitelnost výstupů pro řízení ventilátoru Q1, Q2, Q3 - N	AC 230 V, 5 mA...5(4) A
	 Poznámka! Více ventilátorů nesmí být propojeno paralelně! Jeden ventilátor připojte přímo, více ventilátorů připojujte přes samostatná oddělovací relé pro každou rychlost.	
Vstupy	Řídicí výstupy Y1, Y2, Y3, Y4-N	Polovodič (Triak) AC 230 V, 8mA...1 A
	Multifunkční vstupy X1-M / X2-M Vstup pro teplotní čidlo Typ Teplotní rozsah Délka kabelu Digitální vstup Typ kontaktů Zatížitelnost kontaktů Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač Izolační pevnost proti napájecímu napětí	QAH11.1 (NTC) 0...49 °C Max. 80 m Volitelné (spínací/rozpínací) DC 0...5 V / max. 5 mA Max. 20 regulátorů na jeden spínač Nelze slučovat s D1! N/A, napětí AC 230 V 
Vstupy	D1-GND Typ kontaktů Zatížitelnost kontaktů Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač Izolační pevnost proti napájecímu napětí	Volitelné (spínací/rozpínací) SELV DC 6...15 V, 3...6 mA Max. 20 regulátorů na jeden spínač Nelze slučovat s X1 / X1! 3,75 kV, zesílená izolace
	Funkční vstupy Oddělené teplotní čidlo, čidlo pro přepínání vytápění /chlazení, přepínač druhu provozu, čidlo rosného bodu (spínač), povolení chodu elektrického ohřevu, poruchový vstup, monitorovací vstup	Volitelný X1: P38 X2: P40 D1: P42

RDG160KN

Napájení	Jmenovité napětí	AC 24 V
	DC 24 V : Připojíte G na + a G0 na -	DC 24 V
Výstupy	Kmitočet	50/60 Hz
	Příkon	Max. 5 VA / 2 W
	Řízení ECM ventilátoru Y50 – G0	SELV DC 0...10 V, Max. ±1 mA
Vstupy	Řízení 3- / 1-stupň. ventilátoru, externího zařízení L - Q1 / Q2 / Q3 - N	AC 24...230 V, 5 mA...5(4) A
	Více ventilátorů nesmí být propojeno paralelně! Jeden ventilátor připojte přímo, více ventilátorů připojíte přes samostatná oddělovací relé pro každou rychlost.	
Poznámka!	Řízení pohonů Y10 - G0 / Y20 - G0 (G)	SELV DC 0...10 V, Max. ±1 mA
	Multifunkční vstupy	SELV
	X1-M / X2-M	
	Vstup pro teplotní čidlo	
	Typ	QAH11.1 (NTC)
	Teplotní rozsah	0...49 °C
	Délka kabelu	Max. 80 m
	Digitální vstup	
	Typ kontaktů	Volitelné (spínací/rozpínací)
	Zatížitelnost kontaktů	DC 0...5 V / max. 5 mA
Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač	Max. 20 regulátorů na jeden spínač	
D1-GND		
Typ kontaktů	Volitelné (spínací/rozpínací)	
Zatížitelnost kontaktů	DC 6...15 V, 3...6 mA	
Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač	Max. 20 regulátorů na jeden spínač	
Funkce vstupů	Volitelný	
Oddělené teplotní čidlo, čidlo pro přepínání vytápění /chlazení, přepínač druhu provozu, čidlo rosného bodu (spínač), povolení chodu elektrického ohřevu, poruchový vstup, monitorovací vstup, čidlo teploty přívodního vzduchu	X1: P38 X2: P40 D1: P42	

RDG100KN, RDG160KN

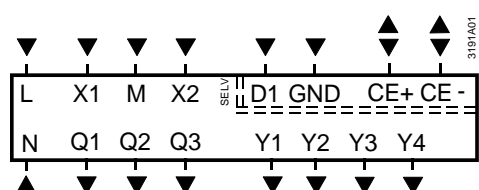
Sběrnice KNX	Typ převodníku	KNX, TP1-64 (galvanicky oddělený)
	Proud po sběrnici	20 mA
Provozní parametry	Topologie sběrnice: Viz. KNX manuál (související dokumentace, viz. níže)	
	Spínací hystereze, nastavitelná	
	Režim vytápění	(P30) 2 K (0.5...6 K)
	Režim chlazení	(P31) 1 K (0,5...6 K)
	Žádané teploty a rozsah nastavení žádané teploty	
	 Komfortní režim	(P08) 21 °C (5...40 °C)
	 Útlum	(P11-P12) 15 °C/30 °C (OFF, 5...40 °C)
	 Ochranný režim	(P65-P66) 8 °C/OFF (OFF, 5...40 °C)
	Multifunkční vstupy X1/X2/D1	Volitelné (0...8)
	Vstup X1 (nastavení z výroby)	(P38) 1 (oddělené čidlo prostorové teploty nebo čidlo teploty odtahového vzduchu)
Vstup X2 (nastavení z výroby)	(P40) odtahového vzduchu	
Vstup D1 (nastavení z výroby)	(P42) 0 (žádná funkce) 3 (Přepínač druhu provozu)	

	Vestavěné čidlo prostorové teploty	
	Měřicí rozsah	0...49 °C
	Přesnost při 25 °C	< ± 0,5 K
	Možnost kalibrace čidla	± 3,0 K
Podmínky prostředí	Rozlišení nastavení a zobrazení	
	Žádané teploty	0,5 °C
	Zobrazení aktuální teploty	0,5 °C
	Provoz	
	Klimatické podmínky	Třída 3K5
	Teplota	0...50 °C
	Vlhkost	<95% r.v.
	Doprava	
	Klimatické podmínky	Třída 2K3
	Teplota	-25...60 °C
Vlhkost	<95% r.v.	
Mechanické podmínky	Třída 2M2	
Skladování		
Klimatické podmínky	Třída 1K3	
Teplota	-25...60 °C	
Vlhkost	<95% r.v.	
Směrnice a normy	CE shoda	
	EMC směrnice	2004/108/EC
	Směrnice pro nízké napětí	2006/95/EC
	C -tick shoda, EMC norma pro vyzařování	AS/NZS 61000.6.3: 2007
	 Snížení obsahu nebezpečných látek	2002/95/EC
Obecně	Normy	
	Automatická zařízení pro domácnost a podobné účely	EN 60730-1
	Speciální požadavky na regulátory teploty	EN 60730-2-9
	Elektronická regulace	2.B (microdisconnection)
	Elektronické systémy pro domy a budovy	EN 50090-2-2
	Elektromagnetická kompatibilita	
	Vyzařování (domácnosti)	IEC/EN 61000-6-3
	Odolnost (průmysl a domácnosti)	IEC/EN 61000-6-2
	Třída bezpečnosti	II dle EN 60730
	Stupeň znečištění	Normální
	Krytí	IP30 dle EN 60529
	Připojovací svorky	Pevné dráty nebo lanka opatřená ochrannými dutinkami 1 x 0,4...2,5 mm ² nebo 2 x 0,4...1,5 mm ²
	Barva předního krytu	bílá RAL 9003
	Hmotnost bez / včetně obalu	RDG100KN 0,270 kg / 0,380 kg
		RDG160KN 0,240 kg / 0,320 kg

Související dokumentace	Regulace v domech a budovách – Základní principy (www.knx.org/uk/news-press/publications/publications/)
Synco	CE1P3127 Komunikace po sběrnici KNX pro Synco 700, 900 a RXB/RXL Základní dokumentace
Desigo	CM1Y9775 Integrace regulátorů RXB, S-mód CM1Y9776 Integrace RXB / RXL – individuální adresování. CM1Y9777 Integrace přístrojů cizích výrobců. CM1Y9778 Integrace regulátorů Synco CM1Y9779 Práce s ETS

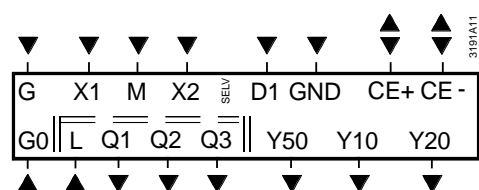
Připojovací svorky

RDG100KN

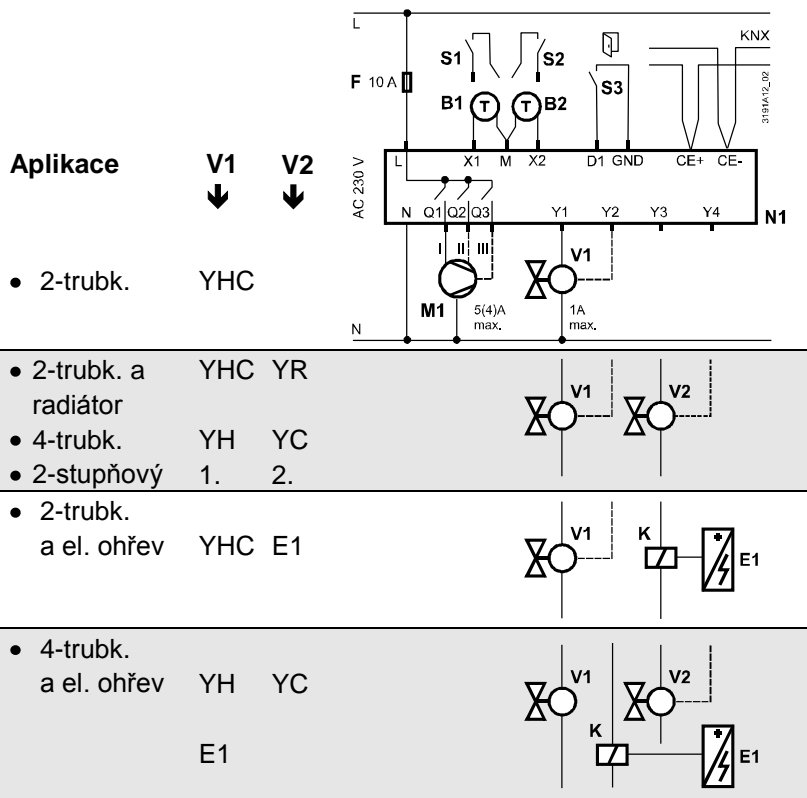


L, N	Napájecí napětí AC 230 V	(RDG100KN)
G, G0	Napájecí napětí AC 24 V	(RDG160KN)
L	Přívod k výstupním relé AC 24..0,230 V	(RDG160KN)
X1, X2	Multifunkční vstup pro teplotní čidlo (např. QAH11.1) nebo bezpotenciálový spínač	
	Tovární nastavení:	
	– X1 = Oddělené teplotní čidlo	
	– X2 = Bez funkce	
	(funkci lze zvolit parametry P38 / P40).	

RDG160KN

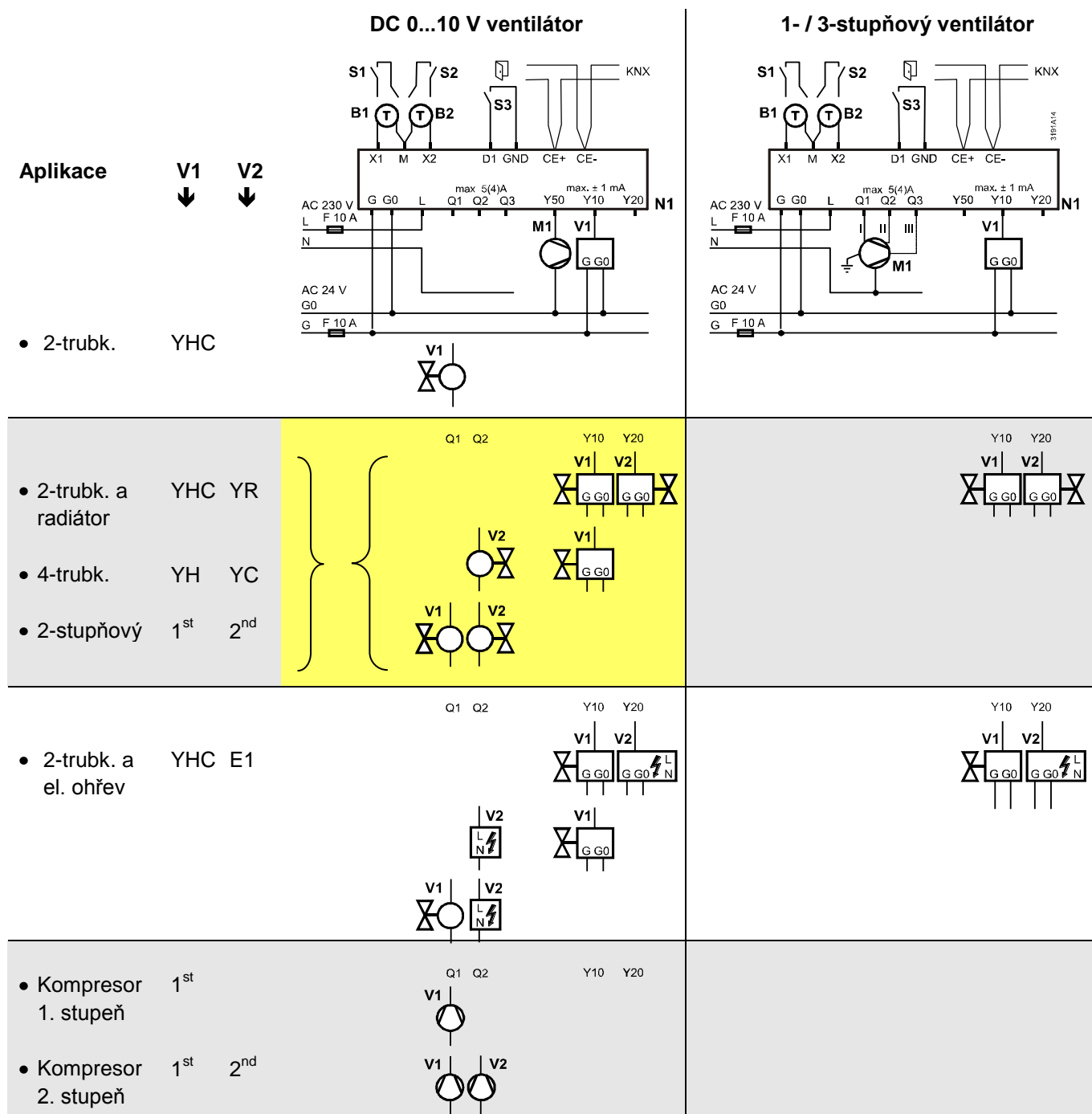


M	Měřicí nula pro čidla a spínače	
D1, GND	Multifunkční vstup pro bezpotenciálový spínač	
	Tovární nastavení: Přepínač druhu provozu	
	(funkci lze zvolit parametrem P42).	
Q1	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru I" AC 230 V	
Q2	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru II" AC 230 V	
Q3	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru III" AC 230 V	
Q1...Q3	Také pro speciální funkce AC 24...230 V	(RDG160KN)
Y1...Y4	Řídicí výstup „Ventil“ AC 230 V	(RDG100KN)
	(spínací, pro ventily bez napětí uzavřené),	
	výstup pro elektrický ohřev (přes externí relé)	
Y10, Y20	Řídicí výstupy „Ventil“ DC 0...10 V	(RDG160KN)
Y50	Řídicí výstup „Ventilátor“ DC 0...10 V	(RDG160KN)
CE+	KNX data +	
CE-	KNX data –	



N1	Regulátor prostorové teploty RDG100KN	M1	1- nebo 3-stupňový ventilátor
F	Externí jištění	V1, V2	Pohony ventilů: 2-bod nebo PWM, 3-bod, vytápění, chlazení, radiátor, vytápění / chlazení, 1. nebo 2. stupeň
S1, S2	Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, čidlo přítomnosti, apod.)	E1	Elektrický ohřev
S3	Spínač na SELV vstupu (čtečka vstupních karet, okenní kontakt)	K	Relé
B1, B2	Teplotní čidlo (teplota odtahového vzduchu, oddělené prostorové čidlo, čidlo pro přepínání vytápění/chlazení, apod.)	YH	Pohon ventilu vytápění
CE+	KNX data +	YC	Pohon ventilu chlazení
CE-	KNX data -	YHC	Ventil vytápění / chlazení
		YR	Pohon ventilu radiátoru
		E1	El. vytápění s relé / stykačem K
			1 st / 2 st První / druhý stupeň

Schémata zapojení RDG160KN



N1	Regulátor prostorové teploty RDG160KN	M1	1-nebo 3-stupňový ventilátor, DC 0...10 V ventilátor
F	Externí jištění	V1, V2	Pohony ventilů: 2-bod nebo PWM, 3-bod, DC 0...10 V vytápění, chlazení, radiátor, vytápění / chlazení, 1. nebo 2. stupeň
S1...S3	Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, čidlo přítomnosti, apod.)	YH	Pohon ventilu vytápění
B1, B2	Teplotní čidlo (teplota odtahového vzduchu, oddělené prostorové čidlo, čidlo pro přepínání vytápění/chlazení, apod.)	YC	Pohon ventilu chlazení
CE+	KNX data +	YHC	Ventil vytápění / chlazení
CE-	KNX data -	YR	Pohon ventilu radiátoru
		1 st / 2 st	První / druhý stupeň

Rozměry

Rozměry jsou uvedeny v mm

